

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ- SETOR LITORAL PÓS-GRADUAÇÃO  
EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE EM ESPAÇOS EDUCADORES  
SUSTENTÁVEIS

MARIA LUCIA FERREIRA

DA SALA DE AULA PARA A COMUNIDADE: Olhar estudantil sobre a realidade  
socioambiental pela ocupação das áreas de manguezais no bairro Beira  
Rio/Paranaguá-PR.

PARANAGUÁ

2015

MARIA LUCIA FERREIRA

DA SALA DE AULA PARA A COMUNIDADE: Olhar estudantil sobre a realidade  
socioambiental pela ocupação das áreas de manguezais no bairro Beira  
Rio/Paranaguá-PR.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso  
de Educação Ambiental com Ênfase em Espaços  
Educadores Sustentáveis da Universidade Federal do  
Paraná, como requisito parcial para a aprovação.

Orientadora: Prof. Lenir Maristela Silva

PARANAGUÁ

2015

MARIA LUCIA FERREIRA

DA SALA DE AULA PARA A COMUNIDADE: Olhar estudantil sobre a realidade  
socioambiental pela ocupação das áreas de manguezais no bairro Beira  
Rio/Paranaguá-PR.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Educação Ambiental com  
Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis da Universidade Federal do Paraná, como  
requisito parcial para a aprovação.

Orientador: \_\_\_\_\_

Professora. : Lenir Maristela Silva

\_\_\_\_\_  
Prof. Componente de Banca 1

\_\_\_\_\_  
Prof. Componente de Banca 2

Paranaguá, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Paraná  
UFPR Litoral  
Curso de Especialização Educação Ambiental com  
ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis



## PARECER DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Os membros da Banca Examinadora designada pela Orientadora, Professora Doutora **LENIR MARISTELA SILVA**, realizaram em **27/06/2015** a avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da estudante **MARIA LUCIA FERREIRA**, sob o título "**IMPACTO AMBIENTAL NO RIO EMBOGUAÇU NO BAIRRO BEIRA RIO EM PARANAGUÁ-PR**", para obtenção do título de *Especialista em Educação Ambiental com ênfase em espaços Educadores Sustentáveis* pela Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral, tendo a estudante recebido conceito "**APL**".

Matinhos, 27 de junho de 2015.

  
Prof.ª Dra. LENIR MARISTELA SILVA

  
Prof. MSc. ALMIR CARLOS ANDRADE

MARIA LUCIA FERREIRA  
Estudante

Conselhos de aprovação:  
APL = Aprovado(a) Pleno  
AS = Aprovado(a) Semelhante

Conselhos de reprovação:  
AR = Aprovado(a) com Reservas  
AR = Aprovado(a) com Reservas

Dedico esse trabalho a todos que lutam pela preservação do meio ambiente e aos alunos do Colégio “Professora Zilah dos Santos Batista”, que contribuíram no projeto de pesquisa.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus por ter me proporcionado oportunidade, saúde e persistência para realizar a pós graduação.

Ao meu orientador Professora Lenir Maristela Silva

À minha turma.

À minha família .

A todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

Todos nós sabemos algo.  
Todos nós ignoramos algo. Por isso aprendemos sempre.

Paulo Freire

## RESUMO

A degradação ambiental, é resultado do crescimento populacional, do desenvolvimento do capitalismo que visa o crescimento econômico a qualquer custo e explora os recursos naturais de forma utilitarista, do avanço tecnológico, de políticas públicas voltadas aos problemas ambientais das cidades e da falta de conscientização do homem na preservação do planeta. Isso, representa um grande perigo para a sobrevivência do próprio homem. A educação, funciona como um caminho a ser trilhado para as tomadas de decisões e mudanças de hábitos das pessoas. O processo de formação cognitiva e intelectual do ser humano poderá minimizar os problemas, desde que haja uma nova visão no processo de formação do ser humano, nos valores da autonomia, da cidadania e da justiça social que são considerados princípios básicos da educação. O trabalho de intervenção de Educação Ambiental com os alunos do Colégio Professora Zilah dos Santos Batista em Paranaguá-PR, teve como objetivo identificar nos educandos o quanto eles entendiam sobre as questões ambientais, como percebiam a importância das áreas de manguezais do rio Emboguaçu e a preservação desses ambientes. Foi aplicado inicialmente questionários sobre conceitos relacionados ao meio ambiente. Depois vimos vídeos, discutimos e realizamos entrevistas sobre o desafio da separação do “lixo” tanto com os educandos, quanto com a comunidade residente nas áreas próximas ao rio, foi possível instigar nos alunos a necessidade de desenvolver a conscientização ecológica local e uma inicial mudança de comportamento socioambiental.

Palavras chave: Educação Ambiental, Percepção, Mudança de Comportamento.



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Uso do Solo Urbano.....	1
FIGURA 2 –Foto de sementes de manguezal.....	2
FIGURA 3 – Fotos tiradas pelos alunos do Ensino Fundamental .....	3
FIGURA 4 – Exposição de cartazes e resíduos .....	4
FIGURA 5 – Catavaz realizado pelos alunos do 7º ano do Em.Fund .....	5
FIGURA 6 – Fotos do Bairro Jardim Iguçu, degradação ambiental.....	6

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	11
1.1 TEMA	12
1.2 PROBLEMA	12
1.3 HIPÓTESE	13
1.4 OBJETIVOS	13
1.4.1 Objetivo geral	13
1.4.2 Objetivo específicos	13
1.5 JUSTIFICATIVAS	14
<b>2 DESENVOLVIMENTO</b>	15
2.1 METODOLOGIA	15
2.2 REVISÃO DE LITERATURA	16
2.2.1 Percepção Ambiental	16
2.3 RESÍDUOS LANÇADOS NOS RIOS PELA POPULAÇÃO QUE OCUPA AS ÁREAS LITORÂNEAS	17
2.4 OS RIOS	18
2.5 OCUPAÇÃO IRREGULAR EM ÁREAS DE MANGUEZAIS	19
<b>3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA</b>	21
3.1 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	22
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	28
<b>REFERÊNCIAS</b>	29
<b>APÊNDICE</b>	31
<b>ANEXO</b>	33

## 1 INTRODUÇÃO

O equilíbrio ecológico existente na natureza é resultado da harmonia com os seres vivos e o meio ambiente. Os impactos ambientais, é uma espécie de “choque” que rompe esse equilíbrio ecológico. Nos impactos ambientais naturais, a natureza se regenera mais rapidamente, porém, nos causados pelas atividades humanas, é contínua não dando tempo para a natureza se recuperar.

O homem vem transformando a natureza desde o seu surgimento na Terra. Porém, as transformações eram irrelevantes sobre o meio ambiente pelo fato de existir um pequeno número de pessoas vivendo no planeta que não dispunham de técnicas que lhe permitissem fazer grandes transformações. O crescimento populacional e o desenvolvimento tecnológico intensificaram os impactos sobre o meio ambiente, ameaçando a própria sobrevivência humana, como a de outros seres vivos na Terra.

A ideia de um modelo de desenvolvimento que não agrida a natureza e priorize o ser humano foi resultado da tomada de consciência da humanidade de que a agressão desenfreada à natureza poderia ter consequências catastróficas. (ALMEIDA, 2009).

Porém, a consciência de não agressão ambiental ainda é um desafio entre os seres humanos. O consumo desenfreado e o desenvolvimento tecnológico, resultam na produção de resíduos que contribuem para promover as transformações no meio ambiente.

Dentre os impactos ambientais causados pela ação humana, as áreas de manguezais, o mar e os rios são os grandes receptores de esgotos e de resíduos de poluentes químicos e minerais. O lixo lançado nesses ambientes, provocam alterações ambientais, como: aparecimento de microrganismos que destroem a fauna marinha, dificultam sua reprodução ou contaminam diferentes seres aquáticos.

A maior parte de ocupação dos Bairros onde os alunos do Colégio Estadual “Professora Zilah Batista” residem são áreas de manguezais, ocupadas desordenadamente ao longo do tempo. O bairro Beira Rio em Paranaguá-Paraná, é um dos lugares que foram devastados para construção de moradias de pessoas vindas de diversos lugares da cidade e principalmente das ilhas, em busca de melhores condições de vida. A ocupação ocorreu de forma desordenada, como a

maioria dos bairros da cidade, ocasionando o despejo de resíduos nos mangues e no rio que corta o Bairro e desagua na baía de Paranaguá.

A necessidade de se reeducar ambientalmente e politicamente é uma das alternativas que o ser humano pode se utilizar para continuar explorando os recursos naturais de forma consciente, se identificando com o local de moradia e buscando promover um ambiente saudável para às presentes e futuras gerações. E, a escola é um campo fértil onde os educandos poderão sensibilizar-se através do conhecimento comum e científico, estabelecendo uma relação socioambiental harmônica com o ambiente.

Portanto, esse trabalho tem como objetivo identificar como os educandos percebem o rio Embobuaçu, as áreas de manguezais e o lugar onde moram. Além disso, pretendeu-se instigar o exercício da cidadania e a disseminação da importância da conservação e preservação do meio ambiente. Na sequência apresento a metodologia, uma revisão de literatura e os resultados obtidos na intervenção de educação ambiental realizada na escola.

## 1.1 TEMA

Olhar estudantil e da comunidade, das áreas de ocupação irregular dos bairros próximos ao rio Embobuaçu e a importância da preservação desses ambientes para a população.

## 1.2 PROBLEMA

A preservação do meio ambiente, não tem sido visto com muita seriedade pelo ser humano. E a Educação Ambiental, é uma área do conhecimento que não tem sido praticada nas escolas e nas comunidades com continuidade para formar cidadãos com valores da autonomia, da cidadania e da justiça social. E essa continuidade depende de políticas educacionais que proporcionem meios para o educador executar com eficácia o seu trabalho na escola.

### 1.3 HIPÓTESE

A falta de percepção e identidade ambiental, tem provocado a degradação do meio ambiente, e isso é consequência do processo de formação cultural, de políticas públicas voltadas para a conservação do meio ambiente e da conscientização da sociedade.

### 1.4 OBJETIVOS

#### 1.4.1 Objetivo Geral

Identificar como os educandos percebem as áreas de manguezais, o rio Emboguaçu e o lixo depositados nesses ambientes. Instigando-os a uma visão crítica e mudança de comportamento e o exercício da cidadania.

Avaliar como atividades de educação ambiental são efetivas na percepção e preservação do meio ambiente.

#### 1.4.2 Objetivos específicos

- Questionário de percepção ambiental com os alunos do 7º ano do Ensino Fundamental e 1º ano do Ensino Médio.
- Projetar vídeos, imagens e conceitos que representem os problemas e as possíveis soluções para a conservação do meio ambiente;
- Solicitar fotos de ambientes degradados e entrevista com um morador do bairro próximo ao rio Emboguaçu, e desafio da separação do “lixo” reciclável pelos alunos e moradores.
- Questionário de avaliação da aplicação do projeto.

## 1.5 JUSTIFICATIVAS

O preservação do meio ambiente tem sido debatido em todo o mundo, como uma forma de preservar a vida e os recursos naturais para as presentes e futuras gerações.

O ser humano tem utilizado os recursos naturais de forma desordenada e utilitarista, motivado pelo processo de desenvolvimento do capitalismo que visa o desenvolvimento econômico a qualquer custo. A preocupação com as questões ambientais tem sido demonstrado por poucos, que buscam ser visto e ouvido para promover a continuidade das futuras gerações e um ambiente saudável.

A Educação Ambiental, se propõe a confrontar os problemas ambientais envolvendo todos os segmentos da sociedade através de uma processo pedagógico participativo permanente, que procura incutir nas pessoas uma consciência crítica capaz de captar a gênese e evolução e consequência dos problemas ambientais. (PASA, 2011).

O Projeto de Percepção e Educação Ambiental, foi escolhido devido a degradação ambiental nos mangues e no rio Emboguaçu, que são áreas de ocupação irregular em que a maioria dos educandos do Colégio Estadual “Profª Zilah dos Santos Batista” moram.

O rio Emboguaçu banha os bairros: Beira Rio, Santa Helena, Vila Marinho, Jardim Iguaçu e Jardim Figueira, e as pessoas não tem tido uma relação harmônica com esses ambientes. Os mangues e os rios são depósitos de vários tipos de “lixos” descartados pelos moradores sem qualquer preocupação. E a educação, poderá ser utilizado para mudança de comportamento dos educandos e da comunidade de acordo com atividades efetivas adaptadas a situação de vida real do meio em que vivem aluno e professor.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 METODOLOGIA

O Projeto de Educação Ambiental foi realizado no Colégio “Professora Zilah dos Santos Batista”, com os alunos dos sétimos anos do ensino fundamental e primeiros anos do ensino médio. Para dar início ao projeto, foi realizado um questionário sobre as questões socioambientais, para identificar o que os educandos sabiam sobre as questões relacionadas ao meio ambiente, como percebiam o ambiente onde moravam, e como ele e sua família contribuíam para preservação do meio ambiente.

No decorrer dos encontros das aulas, foram trabalhados os conceitos de educação ambiental e cidadania, consciência ecológica, valores da autonomia, da cidadania e da justiça social, meio ambiente e sustentabilidade, impactos ambientais (lixo, esgoto, poluição atmosférica, poluição do solo e a poluição dos manguezais e dos rios).

De acordo com cada tema, alguns vídeos foram utilizados para acrescentar e melhorar o entendimento do aluno. Para os alunos do Ensino Médio, foram utilizados os vídeos: Ilhas da Flores, A História das Coisas e Série Manguezais Brasileiros JN TV Globo. Para o Ensino fundamental (7º ano), foram utilizados imagens que retratam a natureza sem os impactos ambientais e posteriormente a degradação do meio ambiente pelas interferências humanas. E, outro vídeo sobre reciclagem do lixo e coleta seletiva e também o vídeo da Série Manguezais Brasileiros do JN TV Globo. Após assistirem os vídeos, a proposta era que os alunos confeccionassem um cartaz com fotos tiradas por eles, dos lugares próximos ao lugar de moradia que consideravam degradadas.

Outro desafio proposto para os alunos, eram que eles entrevistassem um morador do bairro próximo ao rio Emboguaçu, com o objetivo de identificar a razão de escolherem o local de moradia próximo ao rio e em áreas de preservação ambiental (manguezais), como percebiam descreviam o lugar, como faziam com o lixo que produziam e se aceitariam o desafio de separar o “lixo” reciclável por uma semana e ser entregue para o aluno, que levaria para a escola como realização de

atividade proposta pelo professor. E para finalizar o projeto, os educandos realizaram uma atividade avaliada, lendo um texto de Maria Helena Beltrame “o exercício da cidadania e o meio ambiente”, identificando no texto a importância do exercício da cidadania e o meio ambiente, os direitos que nos é garantido pela constituição, o nosso dever como cidadão e o que é ser um cidadão consciente. Escreveram, sobre o que entendiam por sustentabilidade, a importância da reciclagem para o meio ambiente e como percebiam a floresta de manguezais antes e depois da aplicação do projeto.

## 2.2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.2.1 PERCEPÇÃO AMBIENTAL

O processo de desenvolvimento do capitalismo ao longo da história da humanidade trouxe muitas mudanças no modo de vida das pessoas. A busca desenfreada pelo consumo, o poder de compra, o avanço tecnológico, e as várias mudanças na sociedade, tem tornado o ser humano menos sensível às questões socioambientais.

De acordo com Villar et. al (2006), a percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência das problemáticas ligadas ao ambiente, ou seja, o ato de perceber o ambiente em que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo. Também pode ser definido pelas formas como os indivíduos veem, compreendem e se comunicam com o ambiente, considerando-se as influências ideológicas de cada sociedade.

O autor ainda declara que:

“As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultados das percepções, individuais e coletivas, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa. Uma das dificuldades para a proteção dos ambientes naturais está na existência de diferenças nas percepções dos valores e da importância dos mesmos entre os indivíduos de culturas diferentes ou de grupos sócio-econômicos que desempenham funções distintas, no plano social, nesses ambientes. A educação e percepção ambiental despontam como armas na defesa do meio natural e ajudam a reaproximar o homem da natureza, garantindo um futuro com mais qualidade de vida para todos, já que despertam maior responsabilidade e



respeito dos indivíduos em relação ao ambiente em que vivem”.

A visão e a valorização dos ambientes naturais presentes no entorno de determinadas sociedades, dependem muito da formação social, cultural, econômica cognitiva e da expectativa de crescimento pessoal na continuação dos estudos de cada indivíduo da comunidade.

A maior parte dos educandos da comunidade em estudo, residem em áreas consideradas de ocupação irregular. Áreas de manguezais que foram desmatadas para construção de moradias, que é um ecossistema costeiro de transição entre os ambientes terrestres e marinho. Por isso, a percepção ambiental desses educandos é fundamental para uma melhor compreensão da inter-relação homem-ambiente.

### 2.3 RESÍDUOS LANÇADOS NOS RIOS PELA POPULAÇÃO QUE OCUPA AS ÁREAS LITORÂNEAS

A geração de “lixo” faz parte da história do homem e sua produção é inevitável. Porém, de acordo com o desenvolvimento da civilização a produção e o consumo de produtos foram aumentando tornando-se necessário o desenvolvimento de técnicas que dê um destino correto aos resíduos gerados pela população, sendo uma questão não só de preservação ambiental, mas também, de sobrevivência da raça humana.

Dentre os vários tipos de “lixos” despejados nos mangues e rios, estão: garrafa pet, sacolas plásticas, latas de alumínio, vidro, embalagem longa vida, pneus e esgotos sem tratamento. Porém, todos esses materiais são potencialmente recicláveis sendo considerado lixo somente aquilo que não pode ser reaproveitado ou reciclado.

Segundo a Lei 12.305, Art. 4º Cap.I, declara que:

“A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos”.

“Adotar uma política pública preventiva ambiental equivale à antecipação de comportamentos danosos ao meio ambiente e a saúde pública”.(JARDIM;YOSHIDA;

FILHO MACHADO, 2012, p.40).

É preciso que haja uma visão crítica da população em relação ao consumo e ao descarte desses produtos no meio ambiente, e que as políticas públicas responsabilizem as indústrias no destino dos resíduos produzidos e consumidos pela população.

## 2.4 OS RIOS

As primeiras civilizações se desenvolveram próximos aos rios (Egito, Mesopotâmia), isso nos leva a refletir na importância da água para os seres vivos.

Segundo MORAES (2005, P.119), “os mares e oceanos são os grandes receptores de esgotos e de resíduos de poluentes químicos e minerais, além de parte do lixo sólido, que são levados pelos rios”.

De acordo com o autor, cerca de 14 bilhões de toneladas de lixo e esgotos cheguem aos oceanos todos os anos. E, o material orgânico encontrada em áreas litorâneas provoca uma alteração no ambiente, propiciando o aparecimento de microrganismos que destroem a fauna marinha, dificultando sua reprodução ou contaminam diferentes seres aquáticos.

“Os ecossistemas marinhos mais importantes estão na região costeira, como por exemplos nas ilhas, nos mangues, nos pântanos salgados, nos estuários na laguna e lagoas costeiras e nos recifes de corais. Todos eles reúnem complexas cadeias de vida e servem de habitat e de local de procriação para várias espécies”. (COELHO, 2001 p.160).

Dentre todos os benefícios que as águas dos rios oferecem para os seres bióticos e abióticos, servem também para navegação, na realização de turismo local e pescaria pelas populações que ocupam o seu entorno. É o que ocorre no Rio em estudo, que serve também, como meio de locomoção das pessoas que se deslocam das ilhas próximas até Paranaguá.

A relação dos indivíduos com o meio ambiente não tem sido harmoniosa, principalmente porque vivemos um tempo em que o processo de industrialização e de consumo das populações de todo o mundo, tem se tornado cada vez mais intenso gerando os mais diversos tipos de resíduos que são despejados no meio ambiente gerando a degradação ambiental.

## 2.5 OCUPAÇÃO IRREGULAR EM ÁREAS DE MANGUEZAIS

O crescimento da população ao longo do tempo têm provocado muitas alterações ambientais de modo que o homem modifica o ambiente tornando-o adequado a sua sobrevivência. E, a expansão urbana sem planejamento e a falta de fiscalização pelas políticas públicas na ocupação dos solos das cidades, resultaram em muitas áreas de manguezais devastadas e ocupadas com a construção de casas por novas famílias e por pessoas que ocuparam o lugar para vender posteriormente.

De acordo com Raynaut (citado por CANEPARO et al; 2002, p.63) “De maneira geral, a expansão humana ao longo das seis últimas décadas, ocorreu principalmente nos manguezais que margeiam os rios Emboguaçu e Itiberê, a oeste e sul da cidade, além daqueles da ilha dos Valadares”.

Raynaut (citado por CANEPARO et al; 2002, p.63) comenta que:

“ A área urbana de Paranaguá tem apresentado uma acelerada expansão espacial, avançando sobre as restingas e manguezais adjacentes, principalmente devido aos ciclos econômicos recentes e a progressiva reativação do porto, a partir da segunda metade do século passado. Este crescimento tem gerado situação de tensão social na cidade, com a ocupação de área de proteção permanente, lentidão na implantação de saneamento básico, problemas de prestação de serviços essenciais (escola, sistema viário e assistência a saúde) e degradação ambiental generalizada”.

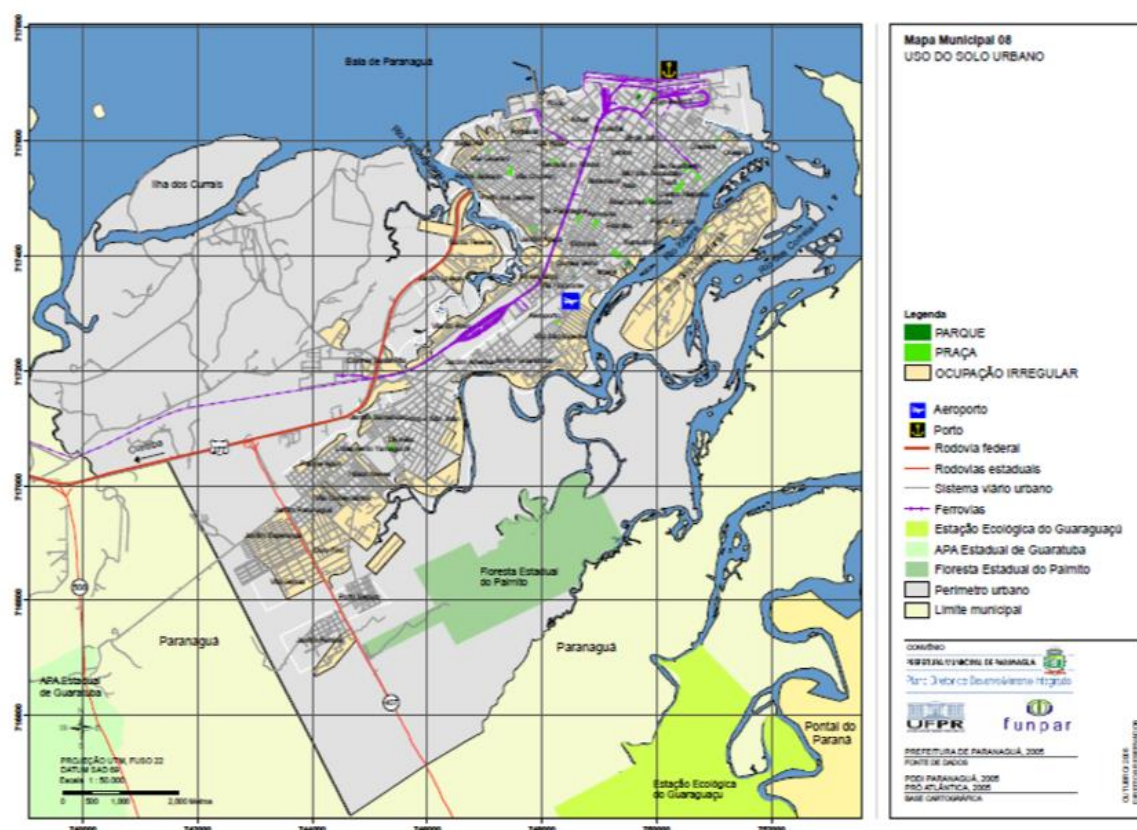
Esse fato tem ocorrido com muita frequência em todo o Brasil, principalmente em áreas do litoral, causando transformações ambientais e gerando consequências para os próprios moradores da cidade. Além, do processo de ocupação e retirada da vegetação para construção de casas, os mangues e os rios são receptores de esgotos e lixos domésticos agravando os impactos ambientais.

De acordo com (GUERRA, et.al.; 2009), a resolução do CONAMA conceitua impacto ambiental “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afeta: a saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais”.

A importância da conscientização da sociedade na preservação dos

ecossistemas denominados manguezais, característicos de zonas costeiras, é que eles são provedores e mantenedores da biodiversidade e estão ligadas as atividade econômicas humanas que variam desde a pesca artesanal a atividades turísticas das populações litorâneas residentes no entorno desses ecossistemas. E, através do conhecimento científico e empírico, os alunos sejam um semeador de práticas de preservação e conservação do meio ambiente.

No mapa de uso do solo urbano de Paranguá, podemos identificar as áreas de ocupação irregular próxima ao rio Emboguaçu, que foram devastados para construção de moradia. E são os lugares onde a maior parte dos alunos que estudam no Colégio Zila dos Santos Batista moram.



**FIGURA 1- MAPA DE USO DO SOLO URBANO**

FONTE: Universidade Federal do Paraná – Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Paranguá, 2007.

### 3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

A educação é o processo pelo qual o indivíduo adquire conhecimentos através do ensino aprendizagem, podendo modificar o seu modo de vida, contribuindo para uma sociedade mais elitizada.

A educação é um instrumento norteador que poderá conduzir o homem ao encontro de si mesmo, ao encontro do outro e, conseqüentemente, às relações mais amplas e heterogêneas no mundo planetário. E, a escola é um espaço propício para reflexão, conscientização da necessidade de transformação do comportamento humano e de mudança de postura. ANDRADE (2012).

A escola é um campo fértil que pode ser utilizado para criar entre os educandos um espírito de cidadania por meio de participação ativa individual e coletiva. E as questões ambientais devem ser debatidas continuamente, para que o educando reflita, e se posicione em defesa do meio ambiente, construindo valores que possam mudar o seu comportamento e das futuras gerações para alterar o quadro de destruição em todo o planeta.

Vivemos em uma sociedade que não abre mão do modo de vida capitalista e consumista em prol de um ambiente sustentável. Porém, esse modo de vida já está se tornando insustentável, mediante a dinâmica da natureza que não está em consonância com as atitudes humanas. Por isso, há urgência em que cada ser humano tenha responsabilidade consigo mesmo e com o meio ambiente, entendendo que dependemos totalmente dos recursos naturais para viver e que sem eles não há vida.

E através do processo de ensino aprendizagem, o educando poderá se colocar numa posição contrária ao modelo de desenvolvimento econômico vigente no sistema capitalista selvagem, em que os valores éticos de justiça social e solidariedade não são considerados nem a cooperação é estimulada, mas prevalecem o lucro a qualquer preço, a competição o egoísmo e os privilégios de poucos em detrimento da maioria da população. PHILIPPI e PELICIONE (2005).

A Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999, Capt.I Art.1º Do Congresso Nacional destaca:

“entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o

indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. E no Art. 2º acrescenta que, “a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo em caráter formal e não formal”.

Mediante tudo que estamos vendo e vivendo, a sociedade atual exige uma educação baseada no intelecto, corpo no sentimento e no espírito uma educação que ultrapasse as fronteiras impostas pelo neoliberalismo e que formem cidadãos criativos para a solução de problemas e que sejam aptos para interagir no e com o mundo de maneira responsável. (ANDRADE, 2012).

Para que o processo de ensino aprendizagem ocorra, é preciso que educador e educando estejam dispostos a mudanças. Que haja apoio pedagógico da escola, a família acompanhe a vida escolar do aluno, e o que se ensina e o que se aprende estejam próximos da realidade do educando.

Apesar da crise que vivemos no processo educacional, muitos educadores comprometidos com a educação fazem o possível e o impossível para fazer da educação um meio, para formar cidadãos críticos, que busquem os seus ideais e que façam a diferença na sociedade.

### 3.1 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

“O principal desafio da pesquisa-ação, segundo Thiollent (1999) é produzir novas formas de conhecimento e novos relacionamentos dos pesquisados e dos pesquisadores em relação ao saber, sendo necessária uma orientação crítica”. (TOZONI-REIS, et.al.; 2014, p. 14)

A educação ambiental funciona como uma possibilidade de transformação, contribuindo para a formação de indivíduos críticos que percebam a natureza como parte da sociedade. E a aplicação do projeto de percepção ambiental com os alunos da Escola Professora Zilah dos Santos Batista, teve como objetivos despertar um olhar crítico em relação às questões socioambientais no seu entorno, valorizando e preservando o meio ambiente.

Ao aplicar o questionário de percepção ambiental com os estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental e 1º ano do Ensino Médio, percebi que tanto os alunos do 7º, quanto os do 1º, escreveram que gostavam do lugar onde moravam porque

estavam junto com a família, mas descreveram o lugar enfatizando o lixo e o esgoto no mangue e nas esquinas dos terrenos.

Percebem a importância de cuidar mais do meio ambiente, principalmente na questão do destino correto do “lixo”, mas que ele e sua família não faziam a separação dos resíduos recicláveis misturando tudo para o caminhão do lixo levar;

No encontros das aulas, quando trabalhei os conceitos de educação ambiental e cidadania, consciência ecológica, valores da autonomia, da cidadania e da justiça social, meio ambiente e sustentabilidade e impactos ambientais, identifiquei que os educandos reconhecem que, como cidadão devem agir de forma ecologicamente correta com o meio ambiente, enfatizando o trabalho dos professores de outras disciplinas na importância da preservação ambiental e que gostariam de aulas mais práticas, para que pudessem aprender mais sobre as questões ambientais no seu dia a dia.

Ao passar os vídeos: Ilhas da Flores, A História das Coisas e Série Manguezais Brasileiros JN TV Globo, para o Ensino fundamental (7º ano) e 1º ano do Ensino Médio, os alunos despertaram mais interesse sobre as questões ambientais e da proposta do projeto de Educação Ambiental. É importante destacar, a contribuição de um aluno do Ensino Médio, falando das sementes dos mangues pretos, vermelhos e brancos e trazendo para a sala de aula para que os amigos pudessem observar a diferença dos tipos de mangues existente no ecossistema manguezal.

No trabalho em grupo para confecção de cartazes com fotos e imagens de degradação ambiental, os alunos do 7º ano foram os que mais se dedicaram, tirando foto de lugares que percebiam como degradados e principalmente dos manguezais do rio Emboguaçu que passa pelos bairros Beira Rio, Santa Helena, Jardim Iguaçu e Jardim Figueira, onde a maioria dos alunos do Colégio moram.

Dos alunos que realizaram o questionário de entrevista com os moradores, 19 foram do 7º ano e 10 do 1º ano do Ensino Médio. Na entrevista, os moradores revelaram que os motivos que os levaram a ocupar os lugares próximos ao rio Emboguaçu foram: ficar perto da família, falta de condições financeiras, pela saída de barco pelo rio e troca de casa por motivo de enchente.

Em relação ao destino do lixo, as respostas foram diversas como: separam e colocam na frente de casa para o lixeiro ou catadores levar, o orgânico jogam na horta de casa e o óleo fazem sabão, e a maioria não separam.

No desafio da separação do “lixo” pelos alunos e pela comunidade, somente- oito alunos trouxeram, dois do 7º ano do Ensino Fundamental e seis do 1º ano do Ensino Médio, cumprindo a etapa do projeto para obtenção de nota na disciplina.

Para finalizar o projeto, os educandos realizaram uma atividade avaliada, lendo um texto de Maria Helena Beltrame “o exercício da cidadania e o meio ambiente”, identificando no texto a importância do exercício da cidadania e o meio ambiente, os direitos que nos é garantido pela constituição, o nosso dever como cidadão e o que é ser um cidadão consciente. Escreveram, sobre o que entendiam por sustentabilidade, a importância da reciclagem para o meio ambiente e como percebiam a floresta de manguezais antes e depois da aplicação do projeto.

Os educandos do Ensino Médio declararam que começaram a enxergar o manguezal de outra forma. Que o projeto despertou a possibilidade de mudar o mundo e que reciclando e cuidando dos manguezais, poderiam contribuir para preservar o meio ambiente. Escreveram, que precisavamos nos preocupar mais com os mangues e os rios para viver melhor e que o trabalho de Educação Ambiental precisa ser realizado com os moradores e não só com os alunos, que antes percebia o lugar fedido, com esgoto e que não possuía nenhuma serventia na natureza, e que depois do estudo sobre o meio ambiente, entendeu a importância do mangue na natureza. Um aluno também escreveu, da a possibilidade da limpeza do mangue, para que ficasse limpo.

No 7º ano as declarações foram mais simples, como: “antes a família não sabia como separar o lixo”, “que percebiam o mangue cheio de lixo e esgoto e que precisa melhorar”, “que o mangue era lindo, mas foram jogando lixo e ficou feio”, “que antes não se importava muito, mas agora agora vê que é importante não jogar lixo nos rios, porque é o lugar onde muitos peixes vivem e se reproduzem”

Apesar das dificuldades encontradas, como: interesse e compromisso dos educandos com o processo de ensino aprendizagem, falta de estrutura física para projetar vídeos e imagens, tempo disponível para trabalhar com a comunidade, recurso financeiro da escola na possibilidade de ceder saco plástico para a coleta dos resíduos no processo de aplicação do projeto, houve a possibilidade de cumprir os objetivos estabelecidos, contribuindo no processo de ensino aprendizagem e despertando nos educandos a necessidade do exercício da cidadania na preservação e conservação do meio ambiente.



A imagem das sementes dos tipos de mangues abaixo, foi trazida pelo aluno do 1º ano do Ensino Médio que após assistir ao vídeo da Série Manguezais do JN TV Globo, disse que conhecia os tipos de mangues e se prontificou a trazer para sala de aula.



**FIGURA 2 – SEMENTES DE MANGUE PRETO, VERMELHO E BRANCO**

FONTE: Vinícius de Assis Ferreira (2015)

Nas fotos dos trabalhos realizados pelos alunos, a maior parte das imagens é de ambientes próximos dos lugares onde os alunos do Colégio moram. Essas fotos mostram os prejuízos ambientais pela falta de conscientização da população e das políticas ambientais eficaz da cidade.



**FIGURA 3 – FOTOS DE DEGRADALÇÃO AMBIENTAL NO BAIRRO JARDIM IGUAÇU, PARANAGUÁ-PR.**

FONTE: Alunos do 7º ano do ensino fundamental (2015).



**FIGURA 4 – EXPOSIÇÃO DOS CARTAZES DE IMAGENS DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E COLETA DE RESÍDUOS**

FONTE: Alunos do ensino fundamental e médio (2015)





FIGURA 5 – CARTAZ DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

FONTE: Alunos do 7º ano do ensino fundamental (2015)



FIGURA 6 – FOTOS DO JARDIM IGUAÇU E IMAGENS DA INTERNET

FONTE: Alunos do 1º ano do ensino médio (2015)

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No processo de aplicação do Projeto de Educação Ambiental e Percepção Estudantil da Realidade Socioambiental das Áreas de Manguezais, com os alunos do Colégio “Professora Zilah dos Santos Batista”, foi possível identificar o quanto os alunos percebem a degradação do meio ambiente, mas possuíam pouco conhecimento da importância da preservação das áreas de manguezais do rio Emboguaçu e da separação e destino correto dos resíduos gerados no dia a dia de cada ser humano. A falta de comprometimento com o o processo de ensino aprendizagem das famílias e dos educandos, também é um fator que dificulta o trabalho em geral dos educadores nas escolas tornando cada vez mais difícil a formação de indivíduos responsáveis e comprometidos com a sociedade.

Por isso, diante de todas essas problemáticas evidenciadas no processo de formação e percepção dos cidadãos nas relações socioambientais, é necessário que haja mais atuação da família no acompanhamento da vida escolar dos educandos, no processo educacional no ensino aprendizagem das práticas da autonomia, da cidadania e da justiça social e na preservação e conservação do meio ambiente. E das políticas públicas na responsabilidade de exercer o dever de defender, preservar junto com a sociedade promovendo um ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.L.M. **Geografia Geral e do Brasil**. 1ª Edição. São Paulo: Editora Ática, 2005.

PASA, M.C. **Educação Ambiental nas Escolas: um estudo de caso de Rondonópolis-MT**. Jundiaí, Paco Editorial, 2011.

VILLAR M.L.; ALMEIDA J.L.V.; ALMEIDA J.A.; SOUZA B.F.L.; LIMA A.C.M.; PAULA S.V. **A Percepção Ambiental entre os Habitantes da Região Noroeste do Rio de Janeiro**. Esc. Anna Ver. Enferm. 2006, set; 13 (3), 537-43.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA CASA CIVIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. [LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm).

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA CASA CIVIL. Política Nacional de Educação Ambiental. LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm).

RAYNAUT, C. et.al. **Desenvolvimento e Meio Ambiente: em busca da interdisciplinaridade: pesquisas urbanas e rurais**. Curitiba, ed. Da UFPR, 2002.

PHILIPPI, Arlindo e PELICIONE, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. São Paulo: Editora Burueri, 2005.

MORAES, P.R. **Geografia Geral e do Brasil**. 3.ed. São Paulo. HARBRA, 2005.

FUNDAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Paranaguá, 2007**. Disponível em: [http://www.paranagua.pr.gov.br/plano\\_diretor/+-%20PLANO%20DIRETOR/PDF/PDDI%20-%20Volume%20V%20-%20Mapas.pdf](http://www.paranagua.pr.gov.br/plano_diretor/+-%20PLANO%20DIRETOR/PDF/PDDI%20-%20Volume%20V%20-%20Mapas.pdf)

ANDRADE, K.M.A.B. **Educação Ambiental: A formação continuada do Professor** Andrade, Judial, Paco Editorial: 2012.

COELHO, M.A. et.al. **Geografia Geral: o espaço natural e socio-econômico**. 4.ed. São Paulo. Moderna, 2001.

GUERRA, A.J.T. et.al. **Avaliação e Perícia Ambiental**. 9ª ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2009.

MACHADO, J.V.et.al. **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Borueri, SP: Manole, 2012.

A HISTÓRIA DAS COISAS. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=7qFiGMSnNjw>>. Acesso em: 13 abril. 2015

ILHA DAS FLORES. Disponível em:

[https://www.youtube.com/results?search\\_query=ilha+das+flores](https://www.youtube.com/results?search_query=ilha+das+flores). Acesso em: 13 de abril. 2015

SÉRIE MANGUEZAIS BRASILEIROS. JN-TV GLOBO, MARÇO DE 2013.

Disponível em:

[https://www.youtube.com/results?search\\_query=series+manguezais+tv+globo](https://www.youtube.com/results?search_query=series+manguezais+tv+globo).

Acesso em: 13 de abril 2015.

## APÊNDICE

<p><b>PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>          Percepção ambiental dos alunos do Colégio          “Professora Zilah Batista”</p> <p>1.O que você entende por meio ambiente?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>2.Descreva detalhadamente o lugar onde você mora (espaço natural e humanizado).</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>3.Qual a importância que esse lugar representa para você?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>4.Como você e sua família se relacionam com o ambiente?          (    ) jogam o lixo em qualquer lugar (    ) separam para reciclagem (    ) misturam tudo para o</p>	<p>6.Como você define um ambiente sustentável?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>7. O que você entende por cidadania?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>8. Como você exerce sua cidadania no seu dia a dia.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>9. Como os profissionais da educação da sua escola trabalham as questões ambientais?</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

caminhão do lixo levar (     )Jogam no rio próximo. E o esgoto: (     ) e lançado diretamente no rio (     ) vai para fossa séptica (     ) vai para estação de tratamento.

5.Quais atitudes ambientalmente correta você acha que as pessoas deveriam ter em relação ao meio ambiente?



## ANEXO

### O exercício da cidadania e o Meio Ambiente

Maria Helena Beltrame\*



Com certeza, você já ouviu falar em cidadão ou cidadania. Também já deve ter ouvido falar sobre os direitos do cidadão. Bem, o exercício da cidadania ideal depende do equilíbrio entre direitos e deveres. Infelizmente, grande parte das pessoas acredita que, como paga impostos, cabem aos órgãos públicos os deveres que nos garantem a qualidade de vida. Você também pensa assim?

A lei que garante nossos direitos é a Constituição Federal do Brasil. Vamos falar, então, sobre um certo direito que nos é garantido: o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Todos que vivem no Brasil têm garantido pela Constituição o direito a um meio ambiente que nos dê qualidade de vida. Para isto, ele tem que ser ecologicamente equilibrado, pois seu desequilíbrio é responsável por falta de água, inundações, doenças, citando só alguns problemas. Mas, ao mesmo tempo em que este direito nos é garantido, a Constituição nos impõe um dever: defender e conservar o meio ambiente para hoje e para o futuro, junto com o Poder Público.

E o que é que você está fazendo a respeito? Será que você não está deixando tudo para os outros? Você está pensando no meio ambiente em suas ações do dia-a-dia? Ou, uma vez que está pagando impostos, o Poder Público tem que garantir-lhe qualidade de vida? E, se nada está sendo feito ou o está de forma não satisfatória, fica em paz no seu canto, deixando o mal acontecer?

Pense! Seja um cidadão consciente. O futuro do meio ambiente depende de você!

1. Leia o texto e escreva sobre:

a) o exercício da cidadania e o meio ambiente.

b) o direito que nos é garantido pela constituição

e o nosso dever como cidadão.

c) O que é ser um cidadão consciente?

2. O que você entende por sustentabilidade?

3. Cite 3 atitudes humanas que podem degradar ou impactar o meio ambiente.

4. Escreva sobre a importância da separação do “lixo”

para o meio ambiente.

5. Sobre a vegetação de manguezal, o rio Emboguaçu

e o lixo descartado nesses ambientes, escreva como

Observava as paisagens antes, e depois da aplicação

do projeto de Educação Ambiental.



